

## LA DURACION DE LA VIDA EN LOS PRIMEROS SIGLOS DE NUESTRA ERA

La Estadística es algo más que hallar las medias aritméticas de unos valores. Tiene sus leyes y sus métodos y sólo conociéndolos pueden aplicarse.

En unos artículos aparecidos recientemente <sup>1, 2</sup> se ha querido calcular la vida normal en los primeros siglos de nuestra Era utilizando las inscripciones funerarias en las que se hacía constar la edad del difunto, sumando las edades y dividiendo por el número de personas. Se prescinde de los fallecidos en los diez primeros años de la vida <sup>3</sup>.

Los citados trabajos se han elaborado siguiendo la pauta marcada por A. García y Bellido en una disertación leída en enero de 1954 en la Real Academia de la Historia, presentada posteriormente al IV Congreso Internacional de Prehistoria y Protohistoria celebrado en Madrid (abril de 1954) y publicada en Archivo Español de Arqueología <sup>4</sup>.

Independientemente que en otra ocasión se señalen los límites de aplicación de la Estadística en estos casos, he creído conveniente hacer ver que se está siguiendo un camino equivocado.

(1) A. BALIL ILLANA, *La edad de vida media en la Tàrraco romariovisigoda*. Boletín de la Biblioteca-Museo Balaguer II, (1954) 113-116.

(2) A. BALIL. *La duración de la vida en la Carpetania romana*. Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos LXI, (1955) 287-292.

A. BALIL. *La edad de vida media en Navarra en la época romana*. Principe de Viana XVI, LX, (1955) 369-373.

(3) Es de temer que a la hora de aparecer este artículo se hayan publicado otros. En (1) se dice que se está "intentando establecer las cifras para los distintos *conventii* de la Hispania romano-visigoda" y que el estudio general está en prensa. En (2) se afirma que está en prensa un trabajo en donde se presentan "los resultados obtenidos para toda la Península Ibérica, desglosando provincias y *conventii*".

(4) *El promedio de vida en la España romana*. Archivo Español de Arqueología XXVII, 89 y 90 (1954) 254-259. Posteriormente García y Bellido, ha vuelto a repetir las mismas ideas en *¿A qué edad se morían los españoles hace veinte siglos? Algunos datos estadísticos para la historia de la sanidad en España*. Medicamenta (edición para el Farmacéutico) VII, 117 (1955) 20-21.

## ERROR DE CONCEPTO Y MÉTODO

Es muy frecuente, mucho, confundir la vida media, la vida normal, y la vida probable, tomando una por otra. Empezaré pues dando unas definiciones.

Se llama **vida media** el número de años que por término medio viven los individuos de una cierta edad.

**Vida probable** es el tiempo que ha de transcurrir para que un grupo de personas de la misma edad se reduzca a la mitad.

Estos dos valores que parecen iguales no lo son en realidad y sólo cometiendo error pueden usarse indistintamente. Así, por ejemplo, la vida media a los 50 años, en 1940, fué de 20,55 años y la vida probable para la misma edad, 21,10 años <sup>5</sup>.

El concepto de vida normal se presta a confusiones. Se suele interpretar como edad normal de fallecimiento, es decir, el valor máximo de las defunciones distribuidas por edades. Esta interpretación no está muy clara, pues el máximo de muertos corresponde a los cero años, y si se toma después de esta edad podría darse el caso de que el número máximo de fallecimientos fuera igual en varias edades y entonces ¿cual se escogería? Este concepto apenas se usa en las cuestiones demográficas.

También se le suele dar a la vida normal el significado duración de la vida humana, vida media y vida probable.

Es muy necesario, pues, fijar un nuevo concepto de vida normal que concrete el significado y dé una idea de la duración de la vida. En el presente trabajo se toma, en principio, como **vida normal la edad que resulta de sumar a los 50 años la vida media a esa edad**. Es decir que en 1940 la vida normal fué 70,55 años <sup>6</sup>.

De estas definiciones precedentes, se deduce que decir que se calcula la "edad de vida media" o hablar de vida media sin concretar la edad a que se refiere, como hacen los autores citados, carece de

(5) *Tablas de mortalidad de la población española*. Años 1900 a 1940. Instituto Nacional de Estadística. Madrid 1952. Las definiciones pueden encontrarse en las páginas 43-45. Los valores en la página 131.

(6) Calculada con los datos de la tabla de mortalidad de la población global de 1940. *Tablas de mortalidad*, etc. O. c.

Quizás un estudio más detallado aconsejara escoger como valor de la vida normal, el número que resultara de sumar a otra edad —¿25 años?— la correspondiente vida media. Para los razonamientos que se van a detallar el escoger una edad u otra supone una variación pequeña y no modifica en nada las conclusiones. Sirva como ejemplo lo siguiente: Para 1940 la vida normal a los 25 años sería 67,53 años y a los 50 años se fijaría en 70,55 años,



sentido <sup>7</sup>. Por otra parte creo que era necesaria una definición de vida normal que permitiera tener una idea de la duración de la vida al no contar, por sistema o por falta de números, con los datos relativos a los primeros años de la vida.

Otro error (que por otra parte se halla también muy extendido) es el creer que la duración de la vida puede hallarse sumando los años que han vivido un grupo de personas, y dividiendo este número por el número de individuos. El número que resulta no tiene ningún valor en nuestro caso. Su aceptación nos llevaría a tener que admitir que en la actualidad, tiempo en que estamos alrededor de los 75 años para la vida normal, existe un número crecido de personas que se aproximan a los 140 años de edad, para que al sumar este número con el correspondiente a la edad de los fallecidos en los primeros momentos de la vida la media aritmética nos diera el valor de 70 <sup>8</sup>.

#### ERROR CON RELACIÓN A LA VIDA NORMAL.

Sólo usando gran número de inscripciones (no hay que olvidar nunca que la Estadística debe operar siempre con grandes números), tanto más numerosas cuanto mayor sea el espacio de tiempo al que se va a aplicar el estudio, se podría alcanzar algún resultado aceptable. Lo que a primera vista puede parecer una fuente abundantísima, para los estudios estadísticos es inprovechable. Todas las inscripciones de las que se tiene noticia en la actualidad no son suficientes para hacer un trabajo serio referido a España, Tarraco o Carpetania.

El cálculo de la vida normal de los habitantes de Tarraco, por ejemplo, desde el siglo IV al VI, no puede hacerse con once inscripciones (ocho de varones y tres de hembras), como hace Balil.

Aunque se quisieran ignorar los fundamentos de la Estadística, los números hallados para los habitantes de Tarraco (47 años, 1 mes y 15 días para los varones, y 19 años y 4 meses para las hembras) no pueden mostrar más claro que se ha procedido mal. El mismo autor considera dudosa su valoración cuando halla los 19 años para las mujeres, pero más tarde, al hacer el cálculo global, no cree que los números que resultan puedan considerarse como exagerados.

(7) No hay duda que los autores al hablar de vida media lo que pretenden estudiar en los trabajos aludidos es la duración normal de la vida, o sea la vida normal, como se deduce de los títulos *La duración de la vida...* o *El promedio de vida...*

(8) Este razonamiento es válido siempre aunque se prescinda de los fallecidos antes de cumplir los 10 años. En ese caso debería haber muchas personas con 130 años, hecho que tampoco se produce.

Lo mismo podría decirse con relación a los otros trabajos.

Consecuencia de estos cálculos es que la vida normal se fija en 32 años y 2 meses para los habitantes de Tarraco (siglos IV-VI), de 40 años y 11 días para los del sector del Cantábrico, de 46 años y 4 meses para los de la Carpetania (en el espacio de ocho siglos) y de 40 años, 8 meses y 26 días para los de la Baja Andalucía. Ninguno de estos números puede aceptarse.

Los datos que se conservan permiten afirmar que la vida normal en los primeros siglos de nuestra Era, estaba entre los 50 y los 60 años.

Domicio Ulpiano (170-228 d. J. C.) dice:

"Computationi in alimentis faciendae hanc formam... ut a prima aetate usque ad annum vicesimum quantitas alimentorum triginta annorum computetur, eiusque quantitatis Falcidia praestetur; ab annis viginti usque ad annum vicesimumquintum, annorum viginti octo; ab annis viginti quinque usque ad annos triginta, annorum viginti quinque; ab annis triginta usque ad annos triginta quinque, annorum viginti duo; ab annis triginta quinque usque ad annos quadraginta, annorum viginti; ab annis quadraginta usque ad annos quinquaginta tot annorum computatio fit, quot aetatis eius ad annum sexagesimum deerit, remisso uno anno; ab anno vero quinquagesimo isque ad annum quinquagesimum quintum, annorum novem; ab annis quinquaginta quinque usque ad annorum sexagesimum, annorum septem; ab annis sexaginta, cuiuscunque aetatis sit annorum quinque; eoque nos iure uti, Ulpianus ait, et circa computationem ususfructus faciendam..."<sup>9</sup>.

Es decir que la vida media a los 50 años, en tiempos de Ulpiano, se calculaba en unos 9 años, por lo que la vida normal debía ser de unos 60 años<sup>10</sup>. (Si se tomara como base los 25 años<sup>6</sup>, la vida normal sería de 53 años).

En último extremo quizás se intente argumentar que en España las condiciones de vida eran muy distintas que en Italia. Personalmente no creo que el vivir en Roma o en Tarraco implicara el acortar la vida normal en 20 años, ni que el estar en Tarraco en vez de en la Carpetania supusiera perder 14 años de vida.

(9) *Digesto*. Lib. XXXV, tit. II, parr. 68. También es interesante el dato recogido por MODESTINO, *Digesto* Lib. XXVII, tit. I, par. 2, que confirma lo supuesto.

(10) Queda bien manifiesto como la vida media a los 50, al pasar de 9 años (siglo II-III) a 20,55 años (1940), ha aumentado más del doble.



## ERROR CON RELACIÓN A LA MORTALIDAD

La mortalidad por edades tiene unas leyes que se cumplen rigurosamente. Si se llevan a unos ejes de coordenadas los datos correspondientes a cada edad, se obtiene una curva llamada curva de mortalidad.

Se puede casi asegurar que en la curva de mortalidad de los tiempos prehistóricos no hubo nada más que un máximo y un mínimo, situados entre los 10 y los 30 años.

El cambio de ambiente y la civilización, desdobló el máximo existente en dos, apareciendo entre ellos un nuevo mínimo. Paulatinamente el segundo máximo se fué alejando de los 30 años hacia la longevidad a medida que la vida se hizo más fácil, y así se entra en los tiempos históricos. Es decir que en los tiempos de Roma la curva de mortalidad tenía ya dos máximos y dos mínimos.

Desde entonces hacia acá estos máximos y mínimos se han presentado siempre (en circunstancias normales), diferenciándose las gráficas de épocas distintas, aparte del cambio de valores, en que los máximos y mínimos están desplazados.

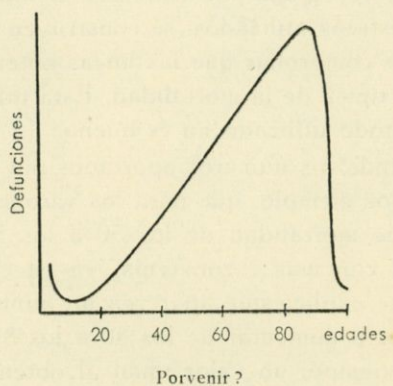
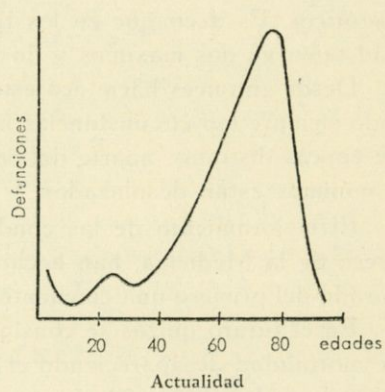
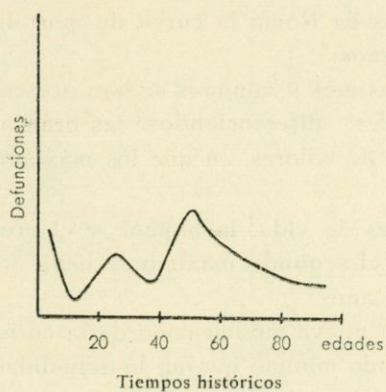
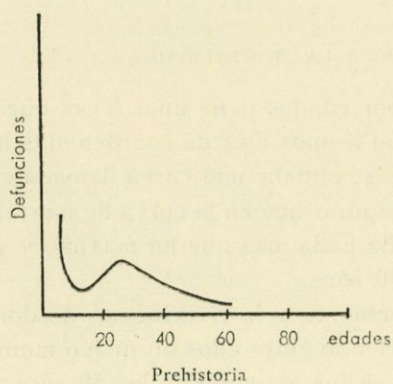
El mejoramiento de las condiciones de vida, la higiene y el progreso de la Medicina, han hecho que el segundo máximo se haya separado del primero una cincuentena de años.

En el futuro quizás se consiga una nueva modificación de la curva de mortalidad desapareciendo el segundo mínimo que en la actualidad está alrededor de los 30 años.

Si con los datos recogidos por García y Bellido y Balil, y dando por buenos los muestreos utilizados, se construyen las gráficas correspondientes se puede comprobar que las líneas obtenidas no tienen parecido con la curva típica de la mortalidad. Esta diferencia indica, una vez más, que el método utilizado no es bueno.

Y en efecto, viendo los números aportados por los citados autores no se comprende, por ejemplo, que para los varones de la Carpetania exista un mínimo de mortalidad de los 50 a los 59 años, cuando la mortalidad tiene, y con más razón tenía, ya en esas edades valores grandes; y menos se explica que aparezca un mínimo de los 70 a los 79 años, para volver a aumentar de los 80 a los 89 años, y alcanzar, en este espacio de tiempo, un valor igual al obtenido para el tiempo comprendido entre los 10 y los 19 años.

Estas anomalías se observan en todos los datos reunidos en los ya repetidos artículos.



Gráficas para dar una idea de la forma de las curvas de mortalidad en las distintas épocas.



Los puntos señalados y otros más que el estudioso podrá hallar con facilidad <sup>11</sup>, hacen que la buena disposición de los autores no haya sido suficiente para alcanzar la meta.

\* \* \*

Aunque del estudio de la mortalidad por edades en grupos de 20 años, no puede hacerse un estudio concreto sobre el cálculo de la vida normal, un trabajo que ha llegado a mis manos cuando ya estaba redactado este artículo <sup>12</sup>, viene por otro camino, a confirmar las conclusiones a que he llegado.

Se estudia en él, el aumento de la duración de la vida humana en la población española atendiendo al grado y localización de las sinósis de las suturas de la bóveda craneana en los adultos y a la emergencia de las piezas dentarias en los infantiles y juveniles. El material usado fué: para la época neo-eneolítica, poco más de un centenar de cráneos del Levante español, para la época romana dos centenares de ejemplares procedentes de las necrópolis romanas de Tarragona y Ampurias, para la Edad Media 113 cráneos de una necrópolis judía de Montjuich (siglos XI-XIV) y para la época actual los datos recogidos en los Anuarios Estadísticos.

Hace notar el autor que las edades obtenidas son aproximadas y que el estudio sólo sirve para tener una idea general de la varación de la mortalidad por edades, ya que se supone igual probabilidad de conservación para los esqueletos de diferentes edades y que la población haya permanecido estacionaria durante todo el período que se considera. Habría quizás que hacer resaltar también que los números usados son pequeños para un estudio estadístico y que se opera suponiendo que el muestreo es bueno.

Al estudiar Fusté la mortalidad por edades en las poblaciones de época romana de Tarragona y Ampurias, aprovechando los datos reu-

(11) En los artículos citados por ejemplo, se barajan y utilizan conceptos que no pueden relacionarse. Se dice que el promedio de vida actual, en España, es de unos sesenta años sin darse cuenta que el citado número es la vida media del recién nacido, y que sin embargo al iniciar el estudio, prescinden de los fallecidos antes de los diez años. Aun suponiendo que los autores hubieran dispuesto de un número suficientemente grande para poder aplicar los métodos estadísticos, no podían haber hecho, como la hacen, la comparación.

(12) M. FUSTÉ, *La duración de la vida en la población española desde la Prehistoria hasta nuestros días*. Trabajos del Instituto "Bernardino de Sahagún" de Antropología y Etnología. Vol. XIV, núm. 3. Barcelona 1954. Págs. 81-104.

nidos por Pons para su estudio <sup>13</sup>, observa que el 63,2 % de los varones y el 49,2 % de las mujeres cuyos restos se estudiaron pasaron de los 40 años (ambos sexos el 58,4 %) y que pasaron de los 60 años el 22,4 % de varones y el 16,9 % de las mujeres, es decir que el 20,5 % de los individuos mayores de 20 años llegaron a viejos <sup>14</sup>.

Estas cifras obtenidas con los restos de la misma necrópolis cuyas inscripciones ha utilizado Balil <sup>1</sup>, muestran una vez más que el método preconizado por García y Bellido <sup>4</sup> es erróneo.

Los datos que MacDonell reunió <sup>15</sup> llevan a resultados parecidos.

JOSÉ SÁNCHEZ REAL.

(13) J. PONS. *Restos romanos procedentes de las necrópolis de época romana de Tarragona y Ampurias (Gerona)*. Trabajos del Instituto "Bernardino de Sahagún" de Antropología y Etnología. Vol. VII. Barcelona 1949. Pág. 19.206.

(14) En el año 1940 de la población que llegó a los 20 años el 58,4 % pasó de los 63 años y al 20,5 % pasó de los 78 años.

(15) W. R. MACDONELL. *On the expectation of life in ancient Rome, and in the provinces of Hispania and Lusitania, and Africa*. Biometrika IX (1913) III y IV, 366.380. Citado por Fusté.